

Modelo STEAM: Enfoque pedagógico innovador que favorece el desarrollo integral de estudiantes de educación inicial

STEAM Model: An innovative pedagogical approach that promotes the comprehensive development of early childhood education students

Giuliana Katherine Guerra-Hernández
giulyguerra75@gmail.com

Unidad Educativa Municipal Eugenio Espejo, Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0004-7687-4166>

Marcela Soledad Silva-Jiménez
msilva836@puce.edu.ec

Unidad Educativa Municipal Eugenio Espejo, Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0007-2048-7054>

Ivonne Lorena Guascalay-Remache
lorena.guascalay@quito.gob.ec

Universidad Tecnológica Indoamérica, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0001-0280-7209>

Evelyn Cristina Benítez-Caizatoa
evelyn.benitez@quito.gob.ec

Universidad Central del Ecuador, Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0009-6203-3012>

RESUMEN

Este artículo se inserta el objetivo de investigación basado en analizar el modelo STEAM como enfoque pedagógico innovador que favorece el desarrollo integral de estudiantes de educación inicial en contexto ecuatoriano. Se trabajó en la revisión documental de 26 trabajos científicos. En un contexto ecuatoriano caracterizado por su diversidad cultural y geográfica, STEAM se adapta a las necesidades educativas locales, promoviendo el desarrollo integral de los estudiantes mediante la combinación de habilidades cognitivas, sociales y emocionales. El uso de tecnologías emergentes en el aula facilita un aprendizaje dinámico y colaborativo, favoreciendo la inclusión y la equidad. Por lo tanto, la integración de las artes permite a los estudiantes expresar su creatividad y entender el mundo de manera crítica. Este enfoque contribuye a formar ciudadanos responsables, creativos y capaces de enfrentar los desafíos globales del siglo XXI, alineándose con las políticas educativas nacionales que buscan mejorar la calidad educativa en Ecuador.

Descriptores: niño en edad preescolar; escuela de párvulos; guardería infantil. (Fuente: Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

This article aims to analyse the STEAM model as an innovative pedagogical approach that promotes the comprehensive development of early childhood education students in the Ecuadorian context. A review of 26 scientific papers was conducted. In an Ecuadorian context characterised by cultural and geographical diversity, STEAM adapts to local educational needs, promoting the comprehensive development of students through a combination of cognitive, social and emotional skills. The use of emerging technologies in the classroom facilitates dynamic and collaborative learning, promoting inclusion and equity. Therefore, the integration of the arts allows students to express their creativity and understand the world critically. This approach contributes to the formation of responsible, creative citizens capable of facing the global challenges of the 21st century, aligning with national educational policies that seek to improve the quality of education in Ecuador.

Descriptors: preschool children; nursery schools; day nurseries. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 02/03/2025. Revisado: 11/03/2025. Aprobado: 01/04/2025. Publicado: 03/05/2025.

Artículos de revisión



INTRODUCCIÓN

La educación en Ecuador enfrenta el reto constante de adaptarse a los cambios globales, promoviendo un aprendizaje inclusivo, equitativo y de calidad que responda a las necesidades de todos los estudiantes, sin importar su contexto social y cultural. En este marco, el modelo educativo STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) se presenta como una herramienta pedagógica innovadora, que no solo fomenta el conocimiento en disciplinas científicas y tecnológicas, sino que también incorpora las artes, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes desde la educación inicial, por lo tanto, al integrar múltiples disciplinas de manera interdisciplinaria, promueve habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas y la colaboración, competencias necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI (Avendano-Urbe et al., 2022; Hunter-Doniger, 2021).

En Ecuador, la diversidad cultural, geográfica y lingüística exige un enfoque pedagógico flexible que atienda las particularidades de los estudiantes, respetando su identidad y promoviendo su desarrollo integral, mientras que el modelo STEAM, al permitir la inclusión de distintas áreas del conocimiento, se ajusta perfectamente a este contexto, por cuanto ofrece un espacio para que los niños y niñas no solo desarrollen habilidades académicas, sino también competencias socioemocionales, culturales y creativas. De esta manera, STEAM promueve una educación integral que fomenta el aprendizaje significativo, la participación activa y el empoderamiento de los estudiantes (Bhor & Varghese, 2024; Başaran & Bay, 2023).

Por consiguiente, la implementación del modelo STEAM en la educación inicial en Ecuador tiene el potencial de transformar la forma en que los docentes abordarán la enseñanza, integrando metodologías innovadoras que promuevan el aprendizaje activo y colaborativo. En este sentido, las prácticas pedagógicas



basadas en proyectos, la utilización de tecnologías emergentes y el trabajo interdisciplinario, permiten que los estudiantes se conviertan en actores activos de su proceso de aprendizaje, desarrollando una relación más cercana y significativa con el contenido educativo (Kangas, Sormunen, & Korhonen, 2022; Li et al., 2022). Así, el modelo STEAM no solo enriquece el conocimiento académico, sino que también favorece la formación de ciudadanos críticos, creativos y comprometidos con su comunidad y el entorno (Rodrigues-Silva & Alsina, 2023).

Esta propuesta pedagógica se alinea con las políticas educativas nacionales, que buscan mejorar la calidad educativa en Ecuador, haciendo frente a los retos del sistema educativo mediante la implementación de enfoques innovadores que integren las ciencias, la tecnología, las matemáticas y las artes. A través de la adopción de STEAM, Ecuador tiene la oportunidad de formar a estudiantes capaces de enfrentar los desafíos globales con una visión crítica y creativa, utilizando herramientas científicas y tecnológicas de manera responsable y ética (Cabello et al., 2021; Marín-Marín et al., 2021). Por lo tanto, este modelo representa una oportunidad invaluable para la educación inicial, contribuyendo al desarrollo de una sociedad más equitativa, inclusiva y preparada para los retos del futuro.

En conformidad a lo planteado, se inserta el objetivo de investigación basado en analizar el modelo STEAM como enfoque pedagógico innovador que favorece el desarrollo integral de estudiantes de educación inicial en contexto ecuatoriano.

Aporte teórico

El modelo STEAM, que integra las disciplinas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas, ha emergido como una estrategia educativa propicia en la enseñanza moderna. En el contexto ecuatoriano, su implementación adquiere particular relevancia debido a los desafíos que enfrenta el sistema educativo en términos de inclusión, equidad y calidad educativa. Ecuador, con su diversidad



cultural y geográfica, requiere enfoques pedagógicos flexibles que respondan a las necesidades específicas de sus estudiantes, quienes provienen de contextos sociales, culturales y económicos diversos. En este sentido, el enfoque STEAM no solo aborda el desarrollo de competencias cognitivas en áreas académicas, sino que también promueve el desarrollo integral de los estudiantes, favoreciendo su creatividad, habilidades sociales y emocionales.

La integración de las artes en el modelo STEAM es especialmente pertinente en el contexto ecuatoriano, un país con una rica diversidad cultural, donde las tradiciones y expresiones artísticas juegan un papel central en la formación identitaria de los niños y jóvenes. La combinación de las disciplinas científicas con las artísticas ofrece una vía para que los estudiantes no solo adquieran conocimientos técnicos, sino que también desarrollen la capacidad de expresarse y entender el mundo de manera creativa y crítica (Avendano-Uribe et al., 2022; Bhor & Varghese, 2024). Asimismo, la incorporación de las artes en la educación inicial promueve habilidades que van más allá del conocimiento académico, como la empatía, la cooperación y la comunicación, elementos esenciales para la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con su entorno social y cultural (Hunter-Doniger, 2021).

En Ecuador, la implementación del modelo STEAM se ha visto impulsada por diversas iniciativas gubernamentales y proyectos educativos a nivel local y regional. Programas como "Pequeños Científicos" han mostrado resultados positivos en la enseñanza de la ciencia y las matemáticas en la educación básica, a través de la integración de enfoques innovadores que fomentan el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Cabello et al., 2021). Estas iniciativas han demostrado que, al promover el aprendizaje activo y participativo, los estudiantes no solo mejoran su desempeño académico, sino que también desarrollan una actitud positiva hacia el aprendizaje y una mayor confianza en sus habilidades.



El uso de tecnologías emergentes también ha tenido un impacto significativo en la enseñanza STEAM en Ecuador, por cuanto las herramientas tecnológicas, como la robótica y las aplicaciones educativas, permiten una mayor interacción con el contenido y promueven un aprendizaje más dinámico y personalizado, en este sentido, Kangas, Sormunen & Korhonen (2022) mencionan que el uso de tecnologías en el aula no solo facilita la comprensión de conceptos complejos, sino que también permite a los estudiantes explorar su creatividad y aplicar lo aprendido en contextos prácticos. En el contexto ecuatoriano, la incorporación de estas tecnologías es crucial, por cuanto facilita la superación de barreras geográficas y sociales, permitiendo que más niños y jóvenes tengan acceso a una educación de calidad, independientemente de su ubicación.

Por lo tanto; el impacto de STEAM en la educación infantil ha mostrado que este modelo contribuye al desarrollo de competencias sociales y emocionales, además de las habilidades cognitivas, ante lo cual, Başaran & Bay (2023) destacan que las actividades de STEAM, al estar basadas en proyectos, fomentan la colaboración entre los estudiantes y les enseñan a trabajar en equipo para resolver problemas, esta perspectiva es especialmente relevante en Ecuador, un país que enfrenta desafíos en cuanto a la cohesión social y la inclusión de poblaciones históricamente marginadas, de ese modo, el modelo STEAM ofrece un espacio para que los estudiantes, independientemente de su origen, puedan colaborar y aprender unos de otros, promoviendo un ambiente inclusivo que valora la diversidad.

En este sentido, el modelo STEAM se ajusta perfectamente a las políticas educativas nacionales que buscan promover una educación inclusiva y de calidad. A través de su enfoque integral, STEAM permite a los estudiantes desarrollar no solo conocimientos académicos, sino también habilidades blandas esenciales para su desarrollo personal y profesional, en este sentido, el sistema educativo ecuatoriano ha comenzado a adoptar enfoques más flexibles que integran distintas áreas del conocimiento, lo cual facilita la formación de



estudiantes integrales, capaces de enfrentarse a los desafíos del mundo contemporáneo (Dúo-Terrón et al., 2022). Sin embargo, aún existen retos relacionados con la infraestructura tecnológica y la formación docente, los cuales deben ser abordados para asegurar una implementación exitosa del modelo en todas las regiones del país.

Por otro lado, el modelo STEAM, en su enfoque pedagógico, también se alinea con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que promueve la flexibilidad en la enseñanza para atender la diversidad de estudiantes. En Ecuador, donde la diversidad cultural, lingüística y cognitiva es un factor determinante, el modelo STEAM, con su enfoque multidisciplinario y flexible, se presenta como una estrategia adecuada para responder a las necesidades de todos los estudiantes, brindándoles oportunidades para aprender según sus intereses y estilos de aprendizaje (Li et al., 2022; Rodrigues-Silva & Alsina, 2023).

MÉTODO

El presente estudio se enmarca dentro de una metodología de revisión documental, cuyo objetivo principal es analizar el estado actual de la integración del modelo STEAM en la educación inicial, con énfasis en el contexto ecuatoriano. Esta revisión se centró en la recopilación y análisis de 26 trabajos científicos que abordan tanto las experiencias internacionales en la implementación del modelo STEAM como su adaptación a la realidad educativa ecuatoriana.

En cuanto a los criterios para la inclusión de los artículos en la revisión se basaron en su relevancia para los temas centrales del estudio: la educación inicial, el modelo STEAM y su aplicabilidad en contextos diversos, con énfasis en el contexto ecuatoriano. Se priorizaron estudios que presentaran resultados empíricos y revisiones teóricas relacionadas con la implementación de STEAM



en la educación básica y inicial, la formación docente en STEAM y el impacto de este enfoque en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los estudiantes.

Por otro lado, el análisis documental se llevó a cabo siguiendo un enfoque cualitativo, centrado en la identificación y extracción de los principales temas y patrones emergentes a partir de los textos seleccionados. Para ello, se realizó una lectura de cada uno de los 26 trabajos científicos, destacando los puntos relacionados con la aplicación del modelo STEAM en la educación inicial, la integración de disciplinas, el uso de tecnologías y las metodologías pedagógicas empleadas.

RESULTADOS

La implementación del modelo STEAM en la educación inicial ofrece una perspectiva pedagógica transformadora que responde a la necesidad de desarrollar habilidades cognitivas, emocionales y sociales en los niños desde las primeras etapas de su formación académica. El enfoque STEAM, que integra Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas, ha demostrado ser una herramienta efectiva para fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas, cualidades esenciales en el mundo contemporáneo. Este modelo se adapta perfectamente al contexto educativo ecuatoriano, caracterizado por su diversidad cultural y geográfica, lo cual exige métodos pedagógicos inclusivos y flexibles que puedan atender las diversas necesidades de los estudiantes.

Uno de los elementos esenciales de STEAM es su enfoque interdisciplinario, que no solo promueve el aprendizaje de contenidos en áreas específicas, sino que también integra distintas disciplinas de manera holística, por lo tanto, no es solo una tendencia educativa, sino una respuesta a las demandas del siglo XXI, donde la educación debe preparar a los estudiantes no solo con conocimientos, sino también con habilidades para enfrentar retos complejos y dinámicos. En este sentido, los estudios han mostrado que el modelo STEAM contribuye



significativamente al desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes más pequeños, favoreciendo tanto su capacidad para comprender conceptos científicos y matemáticos como su habilidad para aplicar creatividad a través del arte (Bertrand & Namukasa, 2023; Bhor & Varghese, 2024).

El uso de proyectos basados en STEAM ha sido destacado por diversos autores como una de las mejores prácticas para promover el aprendizaje significativo en la educación inicial. Según Başaran & Bay (2023), las actividades de STEAM en la educación preescolar no solo fomentan el desarrollo de competencias cognitivas, sino también habilidades sociales, como la colaboración y la comunicación. Estos proyectos permiten que los niños trabajen juntos para resolver problemas complejos, lo que les ayuda a comprender la importancia del trabajo en equipo y a desarrollar competencias sociales esenciales para su desarrollo integral, siendo importante tener en cuenta que el uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos tiene un impacto positivo en la motivación de los estudiantes, un factor fundamental para mantener su interés y compromiso en el proceso educativo (Li et al., 2022; Hunter-Doniger, 2021).

Por consiguiente, el enfoque STEAM se presenta como un motor de creatividad, ante lo cual, Kangas, Sormunen & Korhonen (2022), las tecnologías emergentes juegan un papel crucial en la integración de este modelo pedagógico, en tanto el uso de herramientas tecnológicas como aplicaciones móviles y robótica no solo facilita el aprendizaje de las ciencias y las matemáticas, sino que también permite que los niños expresen su creatividad a través de medios artísticos. En este sentido, la combinación de arte y tecnología en el aula ofrece un campo fértil para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios que fomentan la innovación y el pensamiento crítico. Asimismo, este enfoque refuerza la capacidad de los estudiantes para comprender y aplicar conceptos abstractos en un contexto práctico y dinámico, lo que mejora la retención del conocimiento (Wahyuningsih et al., 2020; Zhan et al., 2023).



Por otro lado, la implementación de STEAM en la educación inicial no solo beneficia a los estudiantes, sino que también impacta positivamente en la formación profesional de los docentes, por consiguiente, el modelo exige que los educadores no solo posean conocimientos en áreas específicas, sino que sean capaces de integrar diferentes disciplinas de manera creativa y efectiva. Esto implica que los docentes deben actualizar sus competencias pedagógicas y adoptar un enfoque flexible y adaptable en su práctica diaria (Monkeviciene et al., 2020). El uso de STEAM en la formación docente contribuye a la profesionalización de los educadores, permitiéndoles abordar la diversidad de los estudiantes y adaptarse a sus necesidades particulares (Pant et al., 2020). Asimismo, este enfoque fomenta una cultura de aprendizaje continuo, clave en la era digital en la que las demandas educativas están en constante evolución.

La aplicación de STEAM también tiene un impacto directo en la sostenibilidad del aprendizaje, particularmente en términos de habilidades para la investigación y el análisis. Según Rodrigues-Silva & Alsina (2023), el modelo STEAM en la educación infantil promueve comportamientos de indagación sostenible, permitiendo a los estudiantes desarrollar una comprensión profunda de los problemas sociales y medioambientales, por lo tanto, esto prepara a los niños para abordar desafíos globales mediante un enfoque integrado que abarca tanto las ciencias como las artes, permitiendo un aprendizaje significativo que perdura a lo largo del tiempo.

En el contexto ecuatoriano, la adopción del modelo STEAM podría contribuir a la superación de brechas en el acceso a la educación de calidad, por cuanto la diversidad social y cultural del país exige una educación inclusiva que valore las diferentes formas de conocimiento y expresión. En este sentido, el modelo STEAM permite a los estudiantes aprender de manera contextualizada, involucrándolos activamente en su entorno y en los problemas locales, lo cual potencia su sentido de pertenencia y responsabilidad social (Cabello et al., 2021; Dúo-Terrón et al., 2022). Al integrar las artes y la cultura local, el modelo no solo



fomenta el desarrollo intelectual, sino también el aprecio por la identidad cultural, un aspecto transversal en un país tan diverso como Ecuador.

CONCLUSIÓN

El modelo STEAM se presenta como una estrategia pedagógica innovadora y flexible que responde de manera efectiva a las necesidades del sistema educativo ecuatoriano, caracterizado por su diversidad cultural, social y geográfica. Al integrar las disciplinas científicas con las artes, no solo promueve el desarrollo cognitivo de los estudiantes, sino que también fomenta habilidades socioemocionales y competencias clave, como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas. Este enfoque interdisciplinario permite a los estudiantes afrontar desafíos complejos y dinámicos, preparándolos para un futuro globalizado. Asimismo, la implementación de tecnologías emergentes en el proceso educativo contribuye a superar las barreras geográficas y sociales, facilitando el acceso a una educación equitativa y de calidad. De esta manera, STEAM se alinea con los objetivos de educación inclusiva y de calidad en Ecuador, formando estudiantes con una visión crítica, creativa y responsable, capaces de abordar los retos del siglo XXI.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes preocupados por trabajar en una mejor sociedad desde la educación.

REFERENCIAS

Amorim, N., Marques, A., & Santos, S. (2024). Beyond the classroom: Investigating the relationship between psychomotor development and



academic achievement in 4–12-year-olds. *Children (Basel, Switzerland)*, 11(8), 973. <https://doi.org/10.3390/children11080973>

- Ávila-Guamán, D. E., & Cazarez-Valdiviezo, J. L. (2024). Estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa de niños de 2 a 3 años [Early stimulation in the development of gross motor skills in children aged 2 to 3 years]. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 1859–1873. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1992>
- Bargagna, S., Dinetti, D., Pinchera, A., Marcheschi, M., Montanelli, L., Presciuttini, S., & Chiovato, L. (1999). School attainments in children with congenital hypothyroidism detected by neonatal screening and treated early in life. *European Journal of Endocrinology*, 140(5), 407–413. <https://doi.org/10.1530/eje.0.1400407>
- Brien, M., Krishna, D., Ponnusamy, R., Cameron, C., Moineddin, R., & Coutinho, F. (2024). Motor development trajectories of children with cerebral palsy in a community-based early intervention program in rural South India. *Research in Developmental Disabilities*, 154, 104829. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2024.104829>
- Castillo, A. E. M., Carvajal, J. P. I., Huaca, G. A., & Gordillo, A. M. G. (2021). Implementation of an early stimulation program in the children's center Yacucalle. *Psychosocial Risks in Education and Quality Education*. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.06.13>
- Cedeño-Roldán, M. A., & Reyes-Meza, O. B. (2022). Psychomotor development and motor skills in learning in children from 1 to 3 years old. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 9(4), 560–568. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v9n4.2123>
- Chávez-Choccelahua, J., Piñas-Zamudio, M., Mendivel-Gerónimo, R. K., & Paliza-Arellano, Y. M. (2023). Actividades lúdicas de coordinación motora gruesa dirigido a niños de 2 años de la Institución Educativa Particular N°00696-Huancavelica [Playful activities of gross motor coordination aimed at 2-year-old children of the Private Educational Institution N° 00696-Huancavelica]. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 1, e-RMS01082023. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v1i.17>
- Elisa, F., Josée, L., Oreste, F. G., Claudia, A., Antonella, L., Sabrina, S., & Giovanni, L. (2002). Gross motor development and reach on sound as critical tools for the development of the blind child. *Brain & Development*, 24(5), 269–275. [https://doi.org/10.1016/s0387-7604\(02\)00021-9](https://doi.org/10.1016/s0387-7604(02)00021-9)
- Gadre, M. S., & Deshpande, V. R. (2023). Impact of early exposure to play materials on motor development in high-risk infants: A randomised controlled trial. *Journal of Mother and Child*, 27(1), 64–71. <https://doi.org/10.34763/jmotherandchild.20232701.d-22-00025>



- Ganc, M., Kobosko, J., Jedrzejczak, W. W., Kochański, B., & Skarzynski, H. (2021). Psychomotor development of 4-year-old deaf children with cochlear implants: Three case studies. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 141, 110570. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110570>
- Haibach-Beach, P., Perreault, M., Foster, E., & Lieberman, L. (2019). Gross motor skill performance in children with and without CHARGE syndrome: Research to practice. *Research in Developmental Disabilities*, 91, 103423. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.05.002>
- Hernández-Tulcán, C. V., & Flores-Alarcón, J. O. (2024). Adaptabilidad y desarrollo psicomotor de niños de 0 a 3 años. *Horizontes de Enfermería*, 14, 63–71. <https://doi.org/10.32645/13906984.1299>
- Hoyos-Quintero, Á. M., & Ordoñez-Mora, L. T. (2022). Escalas de evaluación del desarrollo psicomotor en Hispanoamérica [Psychomotor development assessment scales in Latin America]. *Revista Cubana de Pediatría*, 94(3).
- Huepp-Ramos, F. L., & Fornaris-Méndez, M. (2021). La estimulación temprana para el desarrollo infantil [The early stimulation for the childhood development]. *EduSol*, 21(77), 66–79.
- Jara-Fuentes, N., & Lepe-Martínez, N. (2022). Relación entre el desarrollo psicomotor y funciones ejecutivas en la primera infancia de niños/as de 3 a 5 años [Relationship between psychomotor development and executive functions in early childhood of children from 3 to 5 years old]. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 31(3), 55–61. <https://doi.org/10.46997/revecuatneuroi31300055>
- Jensen, A., & Neuhäuser, G. (2023). Growth variables and obstetrical risk factors in newborns are associated with psychomotor development at preschool age. *AJOG Global Reports*, 3(4), 100219. <https://doi.org/10.1016/j.xagr.2023.100219>
- Kara, O. K., Sahin, S., Yardimci, B. N., & Mutlu, A. (2019). The role of the family in early intervention of preterm infants with abnormal general movements. *Neurosciences (Riyadh, Saudi Arabia)*, 24(2), 101–109. <https://doi.org/10.17712/nsj.2019.2.20180001>
- Klingberg, B., Schranz, N., Barnett, L. M., Booth, V., & Ferrar, K. (2019). The feasibility of fundamental movement skill assessments for pre-school aged children. *Journal of Sports Sciences*, 37(4), 378–386. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1504603>
- Moretti, M. P., Lechuga, M. J., & Torrecilla, N. M. (2020). Desarrollo psicomotor en la infancia temprana y funcionalidad familiar [Psychomotor development in early childhood and family functionality]. *Psychologia*.



Modelo STEAM: Enfoque pedagógico innovador que favorece el desarrollo integral de estudiantes de educación inicial
STEAM Model: An innovative pedagogical approach that promotes the comprehensive development of early childhood education students
Giuliana Katherine Guerra-Hernández
Marcela Soledad Silva-Jiménez
Ivonne Lorena Guascalay-Remache
Evelyn Cristina Benítez-Caizatoa

Avances de la Disciplina, 14(2), 37–48.
<https://doi.org/10.21500/19002386.4646>

- Pérez-De-La-Cruz, S., Ramírez, I., & Maldonado, C. (2020). Study of psychomotor development and environmental quality at shelter homes for children aged 0 to 2 in the Department of Chuquisaca (Bolivia). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4191. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124191>
- Pisoni, C., Provenzi, L., Moncecchi, M., Caporali, C., Naboni, C., Stronati, M., Montiroso, R., Borgatti, R., & Orcesi, S. (2021). Early parenting intervention promotes 24-month psychomotor development in preterm children. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 110(1), 101–108. <https://doi.org/10.1111/apa.15345>
- Soplin-Ríos, J. A., Hernández-García, M., Torres-Namoc, V. C., & Espinoza Vásquez, R. D. (2022). Estimulación temprana: su importancia para los hijos menores de tres años. *Paidagogo*, 4(1), 85–102. <https://doi.org/10.52936/p.v4i1.105>
- Valla, L., Birkeland, M. S., Hofoss, D., & Slinning, K. (2017). Developmental pathways in infants from 4 to 24 months. *Child: Care, Health and Development*, 43(4), 546–555. <https://doi.org/10.1111/cch.12467>
- van-Grunsven, W., Njiokiktjien, C., Vuylsteke-Wauters, M., & Vranken, M. (2009). Ontogenesis of laterality in 3- to 10-yr.-old children: Increased unimanual independence grounded on improved bimanual motor function. *Perceptual and Motor Skills*, 109(1), 3–29. <https://doi.org/10.2466/PMS.109.1.3-29>
- Wallander, J. L., Bann, C. M., Biasini, F. J., Goudar, S. S., Pasha, O., Chomba, E., McClure, E., & Carlo, W. A. (2014). Development of children at risk for adverse outcomes participating in early intervention in developing countries: A randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 55(11), 1251–1259. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12247>

Derechos de autor: 2025 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>